

Docket No.: HI-0037

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of :
Young Ho PARK :
Serial No.: New U.S. Patent Application :
Filed: August 7, 2001 :
For: FLIP TYPE MOBILE TELEPHONE :

1c872 U.S. PTO
09/922783
08/07/01

TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT

Assistant Commissioner of Patents
Washington, D. C. 20231

Sir:

At the time the above application was filed, priority was claimed based on the following application:

Korean Patent Application No. 22532/2000 filed August 8, 2000.

A copy of each priority application listed above is enclosed.

Respectfully submitted,
FLESHNER & KIM, LLP

Daniel Y.J. Kim
Registration No. 36,186
Carol L. Druzbeck
Registration No. 40,287

P. O. Box 221200
Chantilly, Virginia 20153-1200
703 502-9440

Date: August 7, 2001

DYK/CLD/RHC:jgm



CERTIFIED COPY OF PRIORITY DOCUMENT

1c872 U.S. PRO
09/922783
06/07/01



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원번호 : 실용신안등록출원 2000년 제 22532 호
Application Number

출원년월일 : 2000년 08월 08일
Date of Application

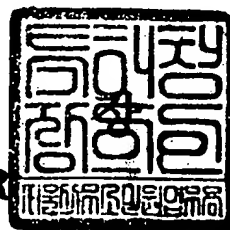
출원인 : 엘지정보통신주식회사
Applicant(s)



2001 년 06 월 11 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서류명】	실용신안등록출원서		
【수신처】	특허청장		
【참조번호】	0003		
【제출일자】	2000.08.08		
【국제특허분류】	H04M		
【고안의 명칭】	플립형 휴대전화기		
【고안의 영문명칭】	Flip type Mobile station		
【출원인】			
【명칭】	엘지정보통신 주식회사		
【출원인코드】	1-1998-000286-1		
【대리인】			
【성명】	허용록		
【대리인코드】	9-1998-000616-9		
【포괄위임등록번호】	1999-047173-5		
【고안자】			
【성명의 국문표기】	박영호		
【성명의 영문표기】	PARK, Young Ho		
【주민등록번호】	770205-1919224		
【우편번호】	668-880		
【주소】	경상남도 남해군 고현면 남치리 184번지		
【국적】	KR		
【등록증 수령방법】	직접 (서울송달함)		
【취지】	실용신안법 제9조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다 대리인 용록 (인)		
【수수료】			
【기본출원료】	12 면	20,000 원	
【가산출원료】	0 면	0 원	
【최초1년분등록료】	1 항	25,000 원	
【우선권주장료】	0 건	0 원	
【기술평가청구료】	0 항	0 원	
【합계】	45,000 원		
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통		

【요약서】**【요약】**

본 고안은 플립커버가 부착된 플립형 휴대전화기에 관한 것으로, 본 고안에 따른 플립형 휴대전화기는 버튼부(101)가 구비된 본체(10)와, 상기 본체(10)의 일단에 구비된 힌지축(102)과, 상기 힌지축(102)에 끼워지는 힌지캡(121)을 통해 본체(10)와 힌지 연결됨으로써 버튼부(101)를 개폐하는 플립커버(12)와, 상기 본체(10)의 일측에 구비되어 플립커버(12) 측으로 전자력을 가하는 전자석(20)과, 상기 플립커버(12)의 일측에 구비되어 상기 전자석(20)에 대해 반대 극성의 자력을 가함으로서 플립커버(12)의 개방작동을 이루는 영구자석(22)을 포함하여 이루어진다.

본 고안에 따른 플립형 휴대전화기에 의하면 상기 전자석(20)과 영구자석(22) 사이에서 발생하는 자력(척력)을 이용함으로써 전자석(20)을 작동시키는 간단한 조작만으로 플립커버(12)를 열 수 있기 때문에 전화기의 편의성 및 상품성이 향상된다는 이점이 있다.

【대표도】

도 3

【명세서】

【고안의 명칭】

플립형 휴대전화기{Flip type Mobile station}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 일반적인 플립형 휴대전화기의 구조를 나타낸 사시도이다.

도 2는 일반적인 플립형 휴대전화기에 있어서 본체와 플립커버의 연결구조를 나타낸 분해사시도이다.

도 3은 본 고안의 실시예에 따른 플립형 휴대전화기의 구조를 나타낸 사시도이다.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

10: 본체	101: 버튼부
102: 힌지축	103: 사이드 버튼
12: 플립커버	121: 힌지캡
20: 전자석	22: 영구자석

【고안의 상세한 설명】

【고안의 목적】

【고안이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<9> 본 고안은 휴대전화기에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 플립커버가 부착된 플립형 휴대전화기에 관한 것이다.

<10> 일반적으로 휴대전화기는 중계국에 의한 무선중계를 통해 통신이 가능토록 하는 이동통신기기로서, 케이스의 구조에 따라 바아(bar)형과 플립(flip)형 폴더(folder)형.

등으로 대별된다.

- <11> 상기 바아형 휴대전화기는 하나의 케이스 내에 스피커 및 마이크로폰이 구비되어 송,수화부가 일체로 형성된 구조로서, 버튼부가 그대로 드러나는 구조이며, 플립형은 도 1에 나타난 것과 같이 바아형의 본체(10)에 버튼부(101)를 선택적으로 개폐할 수 있도록 하는 플립커버(flip cover)(12)가 부착된 구조이다.
- <12> 이러한, 상기 플립형 휴대전화기의 플립커버(12)는 그 일단이 전화기 본체(10)의 일단에 회동 가능하게 연결되는데, 상기 플립커버(12)의 연결구조는 힌지수단에 의해 회동 각도에 따라 탄력적인 개폐작동이 가능하게 되는 이른바 탄력 힌지구조로 이루어져 있다.
- <13> 여기서, 상기 힌지수단은 도 2에 나타난 것과 같이 본체(10)에 구비된 각형의 힌지축(102) 및 본체(10)의 내부에서 상기 힌지축(102)을 탄력지지하는 판스프링(미도시)과, 상기 힌지축(102)과 대응되는 플립커버(12)의 힌지캡(121)으로 이루어진다.
- <14> 이와 같은 힌지수단에 의하면 힌지축(102)에 힌지캡(121)이 끼워짐으로써 플립커버(12)가 본체(10)에 힌지 연결된다.
- <15> 상기 힌지수단에 의하면 플립커버(12)의 닫힘상태 또는 열림상태에서는 판스프링이 변형되지 않은 안정상태를 유지하게 되고, 닫힘상태와 열림상태의 중간에서는 힌지축(102)의 내측단이 판스프링을 탄성 변형시킨 소위 불안정상태가 되는데, 불안정 상태에서는 항상 안정상태(닫힘 또는 열림상태)로 되려는 힘이 작용하게 된다.
- <16> 따라서, 이러한 종래 플립형 휴대전화기에 의하면 닫힌 상태의 플립커버(12)를 열 경우, 상기 플립커버(12)를 어느 정도 들어올림으로써 힌지축(102)과 힌지캡(121)이 불

안정상태를 초과하는 정도까지만 이르도록 하면, 탄력적으로 열림 상태에 이르게 된다. 열린상태의 플립커버(12)를 닫을 때에도 열 때와 마찬가지로 플립커버(12)를 닫힘 방향으로 약간만 회동시키는 작동을 행하면 된다.

<17> 즉, 상술한 바와 같은 종래의 플립형 휴대전화기에 의하면 플립커버(12)의 일단을 손가락으로 튕기는 것과 같은 비교적 간단한 조작만으로 플립커버(12)를 열거나 닫을 수 있게 된다.

<18> 그러나, 이러한 종래기술에 의하면, 대개 휴대전화기의 사용특성상 대개 한손을 사용하므로 플립커버(12)의 개폐작동 시 강한 힘을 플립커버(12)에 가할 수 없음에도 불구하고, 닫힌상태의 플립커버(12)를 열기 위해서는 전술한 바와 같이 힌지축(102)과 힌지캡(121)이 불안정 상태에 이를 때까지 비교적 강한 힘으로 플립커버(12)를 들어올려야 하기 때문에 사용상의 불편함이 따른다는 문제점이 있다.

【고안이 이루고자 하는 기술적 과제】

<19> 본 고안은 상기한 종래 문제점을 해결하고자 안출된 것으로서, 전자석을 이용하여 플립커버를 개폐함으로써 플립커버 개폐 시의 불편함이 감소되는 플립형 휴대전화기의 제공을 목적으로 한다.

【고안의 구성 및 작용】

<20> 상기 목적을 달성하기 위하여 제공되는 플립형 휴대전화기는 버튼부가 구비된 본체와, 상기 본체의 일단에 구비된 힌지축과, 상기 힌지축에 끼워지는 힌지캡을 통해 본체와 힌지연결됨으로써 버튼부를 개폐하는 플립커버와, 상기 본체의 일측에 구비되어 플립커버 측으로 전자력을 가하는 전자석과, 상기 플립커버의 일측에 구비되어 상기 전자석

에 대해 반대 극성의 자력을 가함으로서 플립커버의 개방작동을 이루는 영구자석을 포함하여 이루어진다.

<21> 이하, 본 고안의 실시예를 첨부된 도 3을 참조로 하여 상세하게 설명하며, 본 고안의 내용 중 종래구성과 동일한 부분에 대해서는 동일한 부호를 부여하기로 한다.

<22> 본 고안의 실시예에 따른 플립형 휴대전화기는 도면에 나타난 것과 같이 버튼부(101)가 구비된 본체(10)와, 상기 본체(10)의 일단에 구비된 힌지축(102)(도 2 참조)과, 상기 힌지축(102)에 끼워지는 힌지캡(121)을 통해 본체(10)와 힌지연결됨으로써 버튼부(101)를 개폐하는 플립커버(12)와, 상기 본체(10)의 일측에 구비되어 플립커버(12) 측으로 전자력을 가하는 전자석(20)과, 상기 플립커버(12)의 일측에 구비된 영구자석(22)을 포함하여 이루어진다.

<23> 여기서, 상기 전자석(20)은 본체(10)에 내장된 배터리(미도시)로부터 전원을 공급받아 작동하게 되며, 영구자석(22)은 상기 전자석(20)과 대응되며 전자석(20)에 대해 반대 극성의 자력을 발하도록 방향설정되어 플립커버(12)의 일측에 부착된다.

<24> 상기 본체(10)에는 배터리에서 전자석(20)으로 통하는 전원을 차단/접속함으로써 전자석(20)을 조작하기 위한 조작스위치가 구성되는데, 상기 조작스위치는 전화기의 구조적인 간결성을 위해 기존의 사이드 버튼(103)에 부가적인 기능을 추가하여 사용함이 바람직하다.

<25> 상술한 바와 같은 본 고안의 실시예에 따른 플립형 휴대전화기에서 플립커버의 개폐작동을 설명하면 다음과 같다.

<26> 먼저, 플립커버(12)가 닫힌 상태에서는 전자석(20)에 전원이 공급되지 않은 상태로

서, 힌지기구의 특성상 플립커버(12)가 본체(10)에 밀착된다.

<27> 그리고, 플립커버(12)를 열 때에는 조작스위치 기능이 부가된 사이드 버튼(103)을 통해 전자석(20)에 전원을 통하도록 하여 전자력이 발생되도록 하는데, 이와 같이 하면 영구자석(22)의 자력과 반대되는 극성의 전자력이 전자석(20)에서 강하게 발생됨으로써 상기 영구자석(22)과 전자석(20) 사이에서 형성되는 척력(斥力)에 의해 플립커버(12)가 밀쳐지면서 회동된다.

<28> 영구자석(22)과 전자석(20) 사이의 척력에 의해 플립커버(12)가 회동되어 회동각도가 일정치를 초과하면 힌지수단에 의해 플립커버(12)가 탄력적으로 완전 개방된다.

<29> 플립커버(12)를 닫을 경우에는 종래와 마찬가지로 힌지수단의 탄력작용에 의하게 되는데, 전자석(20)의 전원공급상태는 사이드 버튼(103)을 누르는 동안에만 이루어지므로, 플립커버(12)를 닫을 때에는 전자석(20)과 영구자석(22) 사이에 척력이 작용하지 않기 때문에 플립커버(12)의 회동에 지장이 없게 된다.

<30> 즉, 상술한 바와 같은 본 고안의 실시예에 의하면 조작스위치 즉 사이드 버튼(103)을 누르는 간단한 작동만으로 플립커버(12)를 열 수 있게 된다.

【고안의 효과】

<31> 이상에서 살펴본 바와 같이 본 고안에 따른 플립형 휴대전화기에 의하면 조작스위치를 누르는 간단한 작동만으로 전자석과 영구자석 사이에서 발생하는 자력(척력)을 이용하여 플립커버를 열 수 있기 때문에 전화기의 편의성 및 상품성이 향상된다는 이점이 있다.

【실용신안등록청구범위】**【청구항 1】**

버튼부가 구비된 본체와,

상기 본체의 일단에 구비된 힌지축과,

상기 힌지축에 끼워지는 힌지캡을 통해 본체와 힌지연결됨으로써 버튼부를 개폐하는 플립커버와,

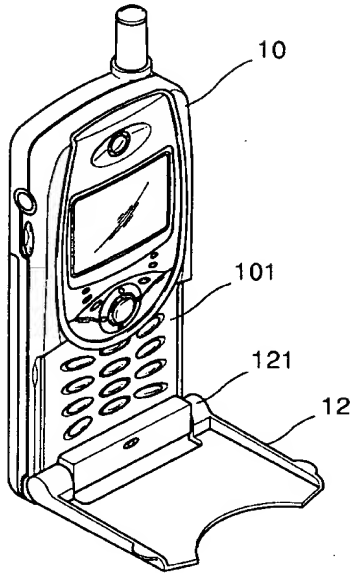
상기 본체의 일측에 구비되어 플립커버 측으로 전자력을 가하는 전자석과,

상기 플립커버의 일측에 구비되어 상기 전자석에 대해 반대 극성의 자력을 가함으로써 플립커버의 개방작동을 이루는 영구자석

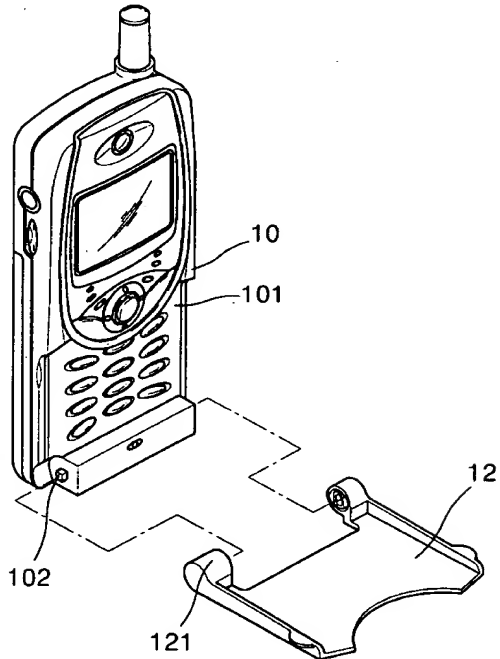
을 포함하여 이루어지는 플립형 휴대전화기.

【도면】

【도 1】



【도 2】



【도 3】

